

УДК 378.091.12.018.43:004:001.8:61:005.963

Наталія Лопіна

ORCID iD 0000-0002-0956-1547

методист 1-ої категорії, кандидат медичних наук,
Харківський національний медичний університет,
пр. Науки, 4, 61022 Харків, Україна,
nataliia.lopina@gmail.com

ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ (НА ПРИКЛАДІ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ОСНОВИ МЕТОДОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ЕЛЕКТРОННИХ КУРСІВ У СФЕРІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ»)

Мета статті – продемонструвати програму пілотного дистанційного курсу «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти» підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої медичної освіти з використання інформаційно-освітніх веб-технологій з урахуванням сучасних тенденцій розвитку освіти та потреб охорони здоров'я.

Методи оцінки ефективності навчання – проведення анкетувань (опитувань) до та після навчального курсу, а також кількісний аналіз електронних курсів на платформі дистанційного навчання.

Результатом навчання на курсі було створення 646 електронних навчальних курсів у кафедральних категоріях з розміщенням у них методичної інформації для студентів. Результати анкетування 109 викладачів показали, що більшості респондентів – 108 викладачам (99,08 %) було зручно працювати в електронному курсі; 108 викладачів (99,08 %) підтвердили, що їх дисциплінувала необхідність здавання робіт на перевірку в кожній темі електронного навчального курсу; більшості викладачів – 97 (88,99 %), що проходили навчання у курсі, вдавалося одразу імплемтувати отримані знання в повсякденну педагогічну роботу; більшість викладачів, що завершили навчання на курсі оцінили свій рівень знань щодо методології розроблення електронних курсів у сфері медичної освіти на «добре» (62 особи – 56,88 %), 37 (33,94 %) викладачів – на «відмінно».

Досвід проведення тренінгів підвищення кваліфікації викладачів у сфері медичної освіти може стати підґрунтям реалізації загальнодержавної стратегії безперервної медичної освіти, створення якісного навчального контенту як для додипломного, так і післядипломного етапів навчання.

Ключові слова: *безперервний фаховий розвиток медичних працівників; електронний навчальний курс; медична освіта; методологія розроблення електронних навчальних курсів; програма підвищення кваліфікації педагогів закладів вищої медичної освіти; програма підготовки медичних педагогів.*

<https://doi.org/10.28925/1609-8595.2020.3.6>

Вступ. Якість надання медичної допомоги населенню залежить від якості підготовки медичних працівників. З огляду на сучасну стратегію безперервного фахового розвитку медичних працівників постають проблеми підготовки та перепідготовки викладачів закладів медичної освіти. Модернізація вищої медичної освіти може відбуватися за допомогою впровадження новітніх інформаційно-освітніх технологій у навчання, що дозволить лікарю навчатися впродовж життя без відриву від основної діяльності. З огляду на необхідність забезпечення безперервної медичної освіти з використанням сучасних інформаційно-освітніх веб-технологій та підготовки якісного навчального контенту в різних сферах медичної освіти постає актуальне

питання підготовки та перепідготовки самих педагогів медичних освітніх установ. Програми навчання викладачів закладів медичної освіти на загальнодержавному рівні відсутні і лише частково реалізуються при проходженні магістратури з педагогіки вищої школи медичними педагогами. Особливо актуальними є проведення онлайн-тренінгів підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої медичної освіти та розроблення комплексних електронних курсів, що дозволить реалізувати викладачам ефективний супровід додипломного та післядипломного етапів медичної освіти.

У попередніх авторських публікаціях розглядалася програма підвищення кваліфікації педагогів закладів вищої медичної освіти з використання інформаційно-освітніх веб-технологій в медичній освіті (Лопіна, Журавльова, 2019,

с. 60–67; Lopina, Zhuravlyova, 2019, р. 43–49), яка і слугувала підґрунтям до розроблення програми пілотного дистанційного курсу підвищення кваліфікації викладачів закладів медичної освіти «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти». Споріднений досвід було представлено у публікації І. Соколової, в якій охарактеризовано досвід використання навчальної платформи MoodleCloud у професійному розвитку викладачів медичного університету (Соколова, 2019, с. 29–37).

Проаналізовано досвід зарубіжних колег щодо ролі кафедри в медичній освіті (Batool, Raza, Khan, 2018; McLean, Cilliers, Van Wyk, 2008), необхідності навчання викладачів закладів медичної освіти (Benor, 2000), методів оцінки програми навчання викладачів (Bockrath, Wright, Uchida, Petrie, 2020; Olasoji, Mu'azu, Garba, 2019), шляху навчання від студента до викладача в медичній освіті (Chen, et al, 2017; Habboush, Stoner, Torres, Beidas, 2019; Mann, Sutton, Frank, 2007; McKeon et al., 2019), тренінгів підвищення кваліфікації в медичній освіті (Griewatz, Simon, Lammerding-Koepfel, 2017; Sonntag, Peters, Schnabel, Breckwoldt, 2017; Soriano, Blatt, Coplit L. et al., 2010), інноваційних методів навчання в медичній освіті (Sadeghi, Heshmati, 2019; Wilkerson, Irby, 1998; Sinclair, Kable, Levett-Jones, 2015; Steinert, Naismith, Mann, 2012; Simpson, Marcdante, Morzinski et al., 2006), особливостей навчання клінічного мислення (Ruesseler, Obertacke, 2011). У той же час встановлено відсутність комплексних тренінгів підвищення кваліфікації викладачів закладів медичної освіти, з поєднанням дидактичних, клінічних та інноваційних методів навчання.

Мета статті – продемонструвати програму пілотного дистанційного курсу «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти» підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої медичної освіти з використання інформаційно-освітніх веб-технологій з урахуванням сучасних тенденцій розвитку освіти та потреб охорони здоров'я.

Методи дослідження. Методи навчання в електронному навчальному курсі полягали у проходженні відеолекцій з викладенням теоретичних даних з певної тематики, практичних відеоскринкастів з покроковими

відеоінструкціями, надання методичних матеріалів за всіма темами, виконання практичних завдань, самостійна робота та індивідуальна робота курсантів по створенню власних електронних курсів, тестування на розуміння засвоєння теоретичного лекційного матеріалу, проведення анкетувань (опитувань). Оцінка ефективності електронного навчального курсу проводилася за кількісними показниками (кількість власноруч розроблених курсів, результати анкетування викладачів).

Результати дослідження. Курс «Основи методології розробки електронних курсів» було створено для викладачів Харківського національного медичного університету з метою опанування ними навичок розроблення електронних курсів в платформі дистанційного навчання ХНМУ для забезпечення дистанційної освіти та змішаного навчання.

Метакурсу полягала у вивченні основ методології розроблення електронних курсів у сфері медичної освіти, вивченні основних принципів сучасної дистанційної освіти, основ створення якісного навчального контенту, опанування практичними навичками роботи в платформі дистанційного навчання для забезпечення додипломного та післядипломного етапів навчання. Велика увага була приділена саме навичкам розроблення електронних курсів у сфері медичної освіти та практичним результатам курсу. Курсантам курсу – викладачам ХНМУ було рекомендовано проходження 20 тем навчального курсу. У ньому було надано детальні теоретичні відеолекції та практичні відеоскринкасти. Закріплення кожної теми перевірялося розробником та автором курсу через додані практичні завдання до кожної теми курсу. Крім того, курсантам надавався зворотній зв'язок та відповіді на запитання протягом проходження навчального курсу.

При створенні електронного навчального курсу «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти» було поєднано 4 блоки з урахуванням необхідності засвоєння навичок методології розроблення електронних курсів, сучасних трендів дистанційної освіти, навичок роботи на платформі дистанційного навчання, а також з урахуванням особливостей медичної спеціалізації (Рисунок 1).

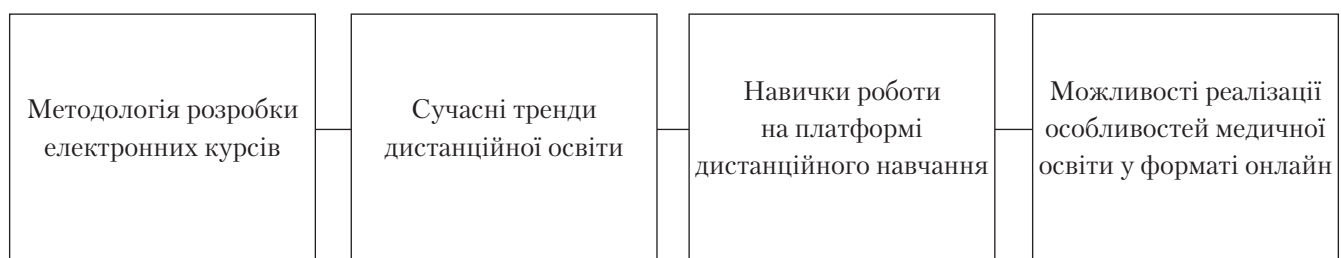


Рисунок 1. Основні структурні блоки курсу «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти»

Структура електронного навчального курсу сфері медичної освіти» полягала в поєднанні вступної «Основи методології розробки електронних курсів в теми з 20 темами (Таблиця 1).

Таблиця 1

**Теми електронного навчального курсу
«Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти»**

Вступна тема	Стратегія розвитку медичної освіти. Представлення відеопояснення «Як будемо працювати в рамках навчального курсу». Проведення опитування співробітників перед початком навчального курсу. Надання глосарію курсу «Основні поняття дистанційної освіти». Аналітична довідка про стан медичної освіти в Україні, проблеми та напрями розвитку. Ознайомлення з програмою навчання курсу «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти».
Тема 1. Вступ у дистанційне навчання	Обговорення формату роботи, мети і задач навчального курсу. Визначення дистанційного навчання. Визначення електронного курсу. Нормативна база дистанційного навчання в Україні. Положення про організацію дистанційного навчання в ХНМУ. Основні поняття дистанційної освіти. Визначення змішаного навчання. Переваги впровадження змішаного навчання для всіх учасників навчального процесу. Сучасна медична освіта. Моделі активного, пасивного, інтерактивного навчання. Інформаційно-освітній простір закладу вищої медичної освіти.
Тема 2. Платформа Moodle як навчальне середовище	Визначення онлайн-системи управління навчанням. Адміністративно-організаційна структура системи дистанційного навчання. Ресурси та елементи системи дистанційного навчання. Можливості та переваги використання системи дистанційного навчання для побудови навчального процесу для студентів, викладачів, адміністрації. Електронний курс в платформі дистанційного навчання. Організація навчального процесу за допомогою платформи дистанційного навчання у сфері медичної освіти.
Тема 3. Вебінари в медичній освіті	Визначення веб-конференція. Визначення вебінару. Використання вебінарів. Можливості вебінару. Структура вебінару. Підготовка до вебінару. Методика проведення вебінару. Регламент виступу. Формати проведення вебінарів. Переваги проведення вебінарів. Недоліки проведення вебінарів. Ролі користувачів під час проведення вебінарів. Демонстрація вигляду вебінарних кімнат платформи дистанційного навчання ХНМУ. Процес створення вебінарних кімнат на платформі дистанційного навчання ХНМУ. Події вебінарних кімнат на платформі дистанційного навчання ХНМУ. Визначення ефективного вебінару. Фактори, від яких залежить успішність вебінару.
Тема 4. Електронний курс. Частина 1	Визначення поняття «електронний курс». Поняття, склад і зміст електронного навчального курсу. Принципи сприйняття інформації. Особливості запам'ятовування інформації. Проектування і створення електронного навчального курсу. Таксономія навчальних цілей Б. Блума. Функції засобів навчання.
Тема 5. Електронний курс. Частина 2	Електронний курс на платформі дистанційного навчання. Модуль електронного навчального курсу. Вимоги до навчального матеріалу. Компоненти електронного навчального курсу. Елементи та ресурси платформи дистанційного навчання. Схематична карта електронного навчального курсу. Вимоги щодо оформлення інформації про курс. Вимоги щодо наповнення вступної теми електронного курсу. Створення педагогічного сценарію курсу. Визначення модулю електронного навчального курсу. Структура модулю електронного навчального курсу. Приклад формування навчального модулю електронного курсу. Приклад побудови завершальної теми електронного курсу. Вимоги до освітнього контенту проєктованого електронного навчального курсу для подальшого розміщення в платформі дистанційного навчання. Вимоги до навчального матеріалу. Компоненти електронного навчального курсу. Вимоги до організації самоконтролю в електронних навчальних курсах. Вимоги до організації зворотного зв'язку. Написання програми електронного навчального курсу. Підготовка електронного курсу для зберігання на електронному носії (диску). Звіти електронного навчального курсу.

Тема 6. Сучасні тренди дистанційної освіти	<p>Перелік сучасних трендів дистанційної освіти. Визначення покоління Z. Загальні риси покоління Z. Визначення кліпового мислення. Визначення мікронавчання. Переваги мікронавчання. Крива забування Еббінгауза. Інтервальне навчання. Характеристики мікронавчання. Переваги мікронавчання. Формати мікронавчання. Принципи ефективного мікронавчання. Відеоконтент. Гейміфікація навчання. Переваги використання гейміфікації навчання. Ігро-орієнтовані електронні навчальні курси. Мобільність навчання. Персоналізоване навчання. Соціальне навчання. Поради педагогам щодо побудови навчання для «Покоління Z». Рекомендації для навчання покоління Z. Створення відзнак на платформі дистанційного навчання ХНМУ.</p>
Тема 7. Принципи андрагогіки	<p>Визначення поняття «андрагогіка». Навчання дорослих. Андрагогіка М. Ш. Ноулза. Різниця в підходах до навчання дітей та дорослих. Педагогічна модель навчання. Андрагогічна модель навчання. Характеристики дорослих учнів. Основні положення андрагогіки. Принципи андрагогічного підходу. Недоліки традиційної системи навчання. Тенденції, які виявляються в сучасній освіті. Характеристики дорослих учнів. Навчальний цикл для дорослих. Етапи процесу навчання. Структура змісту навчання дорослих. Функції дорослого учня. Методи андрагогічного підходу. Фактори, що впливають на результат навчання. Особливості навчання дорослих. Методологія навчання дорослих. Типи дорослих учнів. Стадії моделі (або цикла) Девіда Колба.</p>
Тема 8. Інформаційно-освітні ресурси в Moodle	<p>Визначення інформаційно-освітніх ресурсів. Роль інформаційно-освітніх ресурсів в електронних курсах. Веб-сторінка електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Файли електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Посилання електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Папка електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Книга електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Напис електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. База даних електронного курсу як інформаційно-освітній ресурс: створення, можливості використання. Розроблення форм для введення записів в базу даних. Розроблення шаблонів для перегляду даних в базі даних. SCORM – пакет електронного курсу: визначення, можливості використання. IMS – пакет електронного курсу. Події веб-сторінок.</p>
Тема 9. Педагогічний дизайн	<p>Визначення педагогічного дизайну. Завдання педагогічного дизайнера. Принципи педагогічного дизайну. Методологія складання навчальних задач. Етапи розроблення навчальних матеріалів. Процес проектування навчальних матеріалів: аналіз, проектування, розроблення, реалізація, оцінка. Модель педдизайну ADDIE. Модель педдизайну Smith and Ragan. Модель педдизайну Уолтера Діка, Лу Кері і Джеймса Кері. Модель педдизайну Девіда Меррілла. Приклад завдань для курсу в закладі вищої освіти. Модель оцінки ефективності навчання Дональда Кирпатрика. Традиційні дидактичні вимоги до навчальних матеріалів. Види наочності. Специфічні дидактичні вимоги до навчальних матеріалів. Психологічні вимоги до навчальних матеріалів. Ергономічні вимоги до навчальних матеріалів. Кольорові характеристики навчальних матеріалів. Кольорова гама електронного курсу. Просторове розміщення інформації.</p>
Тема 10. Критерії якості електронних курсів	<p>Якість вищої освіти. Оцінювання якості освіти: ресурси, процеси та результати. Оцінка ефективності навчального процесу. Головні об'єкти моніторингу в навчальному процесі. Ефективність моніторингу. Педагогічні функції засобу навчання. Критерії оцінки електронних курсів, види оцінок. Педагогічна оцінка навчання (формативна, сумативна, комбінована). Загальні вимоги до електронних курсів та навчального контенту. Опитування в системі дистанційного навчання. Методологія проведення анкетування в електронних курсах. Оцінка якості електронних навчальних матеріалів. Структурно-функціональна оцінка електронного навчального курсу. Критерії змістовної оцінки якості електронного навчального курсу. Критерії методичної оцінки якості електронного навчального курсу. Традиційні дидактичні вимоги до електронних навчальних матеріалів. Специфічні вимоги, що стосуються електронних засобів навчання.</p>

Тема 11. Засоби сумісної роботи в платформі дистанційного навчання	Визначення засобів сумісної роботи на платформі дистанційного навчання. Роль засобів сумісної роботи в електронних курсах. База даних електронного курсу як засіб сумісної роботи: створення, можливості використання. Розроблення форм для введення записів у базу даних. Розроблення шаблонів для перегляду даних у базі даних. Спільна робота зі студентами щодо заповнення бази даних. Глосарій електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Wiki електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Семінар електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Урок (лекція) електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Блог, форуми, новини електронного курсу: визначення, створення, можливості використання. Вебінарна кімната платформи дистанційного навчання як засіб сумісної роботи.
Тема 12. Кейс-методика навчання	Визначення методу кейсів. Проблемно-орієнтоване навчання. Визначення компетенції. Визначення навички. Характерні ознаки навички. Визначення уміння. Симуляція в медичній освіті. Переваги симуляційного тренінгу. Основні принципи проблемно-орієнтованого навчання. Складові симуляційного тренінгу. Визначення дебрифінгу та його роль у симуляційному тренінгу. Світові класифікації імітаційних пристроїв. Форми реалізації симуляційних методик у навчанні. Структура кейсу та методологія реалізації на платформі дистанційного навчання.
Тема 13. Тестування в Moodle	Педагогічна тестологія: визначення, принципи. Педагогічне навчальне завдання. Педагогічний тест. Традиційний тест. Специфічна форма тестового завдання. Визначення змісту тесту. Рівень знань. Структура знань. Рівень і структура знань. Профіль знань. Гомогенний тест. Гетерогенні тести. Нетрадиційні тести. Інтегративні тести. Адаптивні тести. Критеріально-орієнтовані тести. Форма тестових завдань. Етапи створення тестових завдань. Визначення дистрактору в тестовому завданні. Процеси автоматизації роботи з підготовки тестових запитань форматів GIFT, Aiken, Moodle XML для масового завантаження запитань до банку курсу. Конвертери та онлайн сервіси для перетворення запитань у формат GIFT, Moodle XML. Види тестових запитань на платформі дистанційного навчання ХНМУ: множинний вибір, вірно / невірно, встановити відповідність, коротка відповідь, числовий, запитання з відкритою відповіддю (есе), вбудовані відповіді (пропущені слова), відповідність коротких випадкових відповідей, перетягування в тексті, перетягування маркерів, перетягування на картинку, розрахунковий, розрахунковий з множинним вибором, розрахунковий простий.
Тема 14. Проведення запису лекцій (аудіо, відео)	Методологія проведення відео- і аудіозапису лекцій. Підготовка приміщення для запису. Способи запису відеолекцій. Запис відео на телефон (коротке відео по мануальним навичкам, відеозвернення до студентів). Додавання відео з YouTube в електронні курси. Створення аудіолекції за допомогою PowerPoint. Створення аудіо/відеолекції за допомогою Camtasia Studio.
Тема 15. Дизайн презентації	Методологія підготовки презентації. Складання ментальної карти презентації. Функції слайда. Види презентацій. Основні принципи інфодизайну. Використання векторної графіки і іконок в презентації. Шрифти в презентації. Просторове розміщення предметів на слайді презентації. Кольорова гама презентації.
Тема 16. Зображення, інфографіка в електронних курсах	Способи урізноманітнення електронного навчального курсу. Переваги використання інфографіки в електронних навчальних курсах. Платні та безкоштовні ліцензії на зображення. Посилання на безкоштовний контент для електронних курсів. Інструменти для створення інфографіки. Методологія створення інфографіки для електронних курсів. Види інфографіки. Інфографіка-порівняння. Інфографіка-сценарій. Рецепти, інструкції. Тести, ігри. Інфографіка-схема. Інфографіка – колаж. Інфографіка-стаття. Інфографіка – карта. Особливості інфографіки.
Тема 17. Комунікація на платформі дистанційного навчання	Способи комунікації на платформі дистанційного навчання. Чат, форум, повідомлення. Персональні та групові повідомлення. Календар як спосіб комунікації та підтримки навчального процесу. Подія курсу, подія користувача, категорії, сайту. Повноваження на створення подій у календарі.

Тема 18. Медична анімація	Ознайомитися з алгоритмом створення анімації. Етапи створення медичної анімації. Приклади медичної анімації. Розбір створення медичної анімації в Power Point. Світові ресурси з професійної 3D медичною анімацією.
Тема 19. Академічна доброчесність	Визначення академічної доброчесності. Світовий досвід академічної доброчесності. Закон України «Про освіту». Обов'язки закладів вищої освіти із забезпечення академічної доброчесності. Порушення академічної доброчесності. Правила оформлення посилань. Особливі вимоги при цитуванні. Різновиди плагіату. Кодекс академічної доброчесності ХНМУ. Основні принципи академічної доброчесності в освітньому процесі. Визначення понять «автор», «твір», «здобувачі вищої освіти», «оприлюднення твору». Проект сприяння академічній доброчесності в Україні.
Тема 20. Особливості захисту авторських прав на електронні курси	Визначення авторського права. Проблеми дотримання авторського права в інформаційно-освітньому просторі. Основні аспекти охорони інтелектуальної власності щодо електронних праць. Проблеми обізнаності працівників у галузі освіти щодо поінформованості з питань охорони авторського права. Сучасна система законодавства України у сфері авторського права. Загальна схема відношень між розробниками дистанційних курсів та навчальними закладами. Об'єкти інтелектуальної власності. Рекомендації щодо правового режиму службових творів. Документи, необхідні для оформлення авторських прав.
Завершальний блок	Привітання від автора курсу. Опитування викладачів після проходження навчального курсу.

Методи навчання в електронному навчальному курсі «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти». Електронний навчальний курс «Основи методології розробки електронних курсів» містить:

- 1) відеолекції з викладенням теоретичних даних з певної тематики;
- 2) практичні відеоскринкасти з покроковими відеоінструкціями щодо практичних навичок роботи на платформі дистанційного навчання;
- 3) методичні матеріали за всіма темами для індивідуальної роботи курсантів у навчальному електронному курсі;
- 4) практичні завдання для самостійної роботи курсантів по створенню власних електронних курсів.

Також для супроводу електронного навчального курсу проводилися відеоконсультації у вебінарних кімнатах платформи дистанційного навчання та надавалися відповіді на запитання.

Електронний навчальний курс «Основи методології розробки електронних курсів» побудований на принципі послідовного контрольованого проходження кожного елементу курсу, що було реалізовано за допомогою:

- 1) наявності блокувань наступних елементів, поки не пройдені попередні і не виконано всіх необхідних умов (або перегляд та ознайомлення з матеріалом, або додавання інформації, або виконання практичного завдання з його перевіркою тьютором курсу та отриманням оцінки);
- 2) наявності тестових завдань на розуміння теоретичного матеріалу;
- 3) наявності виконання практичних завдань на оволодіння практичними навичками роботи на платформі дистанційного навчання.

Тематичні плани лекцій, практичних відеоскринкастів та самостійної роботи курсантів (СРК) розкривали проблемні питання відповідних розділів курсу «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти». У лекційному матеріалі максимально використовувалися дидактичні засоби (мультимедійні презентації, слайди), а в практичних відеоскринкастах покроково демонструвалися та коментувалися алгоритми та навички роботи на платформі дистанційного навчання ХНМУ. Лекційний та практичний етапи навчання курсантів склалися переважно таким чином, щоб лекції передували відповідним практичним відеоскринкастам, а ознайомлення з ними проводилося одним блоком. Лекції і практичні відеоскринкасти надані в навчальному курсі у вигляді відеозаписів і розміщені в платформі дистанційного навчання в електронному навчальному курсі. Кожен курсант курсу мав можливість перегляду відеолекцій, відеоскринкастів у зручний час при підключенні до платформи дистанційного навчання ХНМУ, де було розміщено електронний навчальний курс. Самостійна робота курсантів полягала в застосуванні теоретичних знань та практичних навичок при розробленні власних електронних навчальних курсів на платформі дистанційного навчання ХНМУ в кафедральних категоріях та в категорії «Мій перший курс» на вибір курсанту. У кінці кожного тематичного блоку надавалося завдання для самостійного опрацювання. Після опрацювання завдання за кожним елементом електронного навчального курсу курсант через платформу дистанційного навчання (елемент завдання) подавав свою роботу на оцінювання,

де обов'язковим було прикріплення посилання на розроблюваний електронний курс з виконаним у рамках кожної теми завданням та за необхідністю скриншоту виконання в розроблюваному електронному курсі тих або інших елементів. Автор курсу та тренер перевіряв домашні завдання курсантів курсу за кожною темою, надавав курсантам коментарі та виставляв оцінку, що автоматично фіксувалося в електронному журналі. Після перевірки практичних завдань для самостійної роботи курсантам автоматично відкривалася можливість ознайомитися з матеріалами наступної теми. Методика організації лекційних та практичних занять по курсу передбачала необхідність:

- сформувати в курсанта розуміння основних принципів розроблення електронних навчальних курсів у сфері медичної освіти та сучасних трендів дистанційної освіти, розуміння актуальності та важливості розвитку цього напрямку, відповідальності за рівень своєї підготовки, її удосконалення протягом навчання і подальшої професійної діяльності для забезпечення змішаного формату навчання;

- зробити курсанта активним учасником процесу розроблення електронних курсів і одночасної імплементації результатів розроблення електронних навчальних курсів у навчальний процес;

- оволодіти професійними практичними навичками розроблення електронних курсів у сфері медичної освіти;

- оволодіти професійними практичними навичками роботи на платформі дистанційного навчання та у взаємодії з усіма учасниками навчального процесу.

Для реалізації зазначеного курсантам курсу надано програму курсу та відеозвернення, як працювати в електронному навчальному курсі. У рамках виконання практичних завдань кожному курсанту пропонувалося створити власний електронний навчальний курс та наповнювати його елементами у відповідності до тематичного плану дисципліни та потреб відповідної кафедри.

Розроблюваний електронний курс мав містити наступні компоненти:

- 1) інформаційно-освітні ресурси (звикористанням відеозаписів, відеолекцій, інфографіки, медичної анімації);

- 2) засоби сумісної роботи на платформі дистанційного навчання;

- 3) засоби контролю і оцінки знань (створення тестів, завдань для студентів, робота з банком запитань курсу);

- 4) засоби комунікації з усіма учасниками навчального процесу.

СРК та індивідуальна робота курсантів складала 70% у навчальному плані. Вона включала:

- засвоєння навичок з методології розроблення електронних навчальних курсів у сфері медичної освіти засобами дистанційного навчання;

- засвоєння практичних навичок з роботи на платформі дистанційного навчання в розроблюваних електронних курсах;

- наповнення розроблюваних електронних навчальних курсів методичними матеріалами, формування банків запитань формату КРОК, наповнення екзаменаційних банків запитаннями тощо).

Автором та тренером курсу постійно надавався зворотній зв'язок кожному курсанту за результатами виконання практичних завдань курсу та за потреби. У рамках навчального курсу проводилися індивідуальні консультації з викладачами та групові консультації з кафедральними колективами у вебінарних кімнатах платформи дистанційного навчання.

Методи контролю електронного навчального курсу «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти».

В електронному навчальному курсі «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти» в темах були передбачені наступні методи контролю засобами платформи дистанційного навчання:

- 1) тестування на розуміння засвоєння теоретичного лекційного матеріалу;

- 2) виконання практичних завдань (розроблення власноруч створеного навчального курсу);

- 3) запитання типу «Вибір» з метою швидкого отримання думки курсантів на певне питання;

- 4) опитування (на початку і наприкінці навчального курсу).

Контроль засвоєння теоретичних знань за темами відбувався за допомогою тестування. Перевірка тестових відповідей відбувалася системою автоматично, за винятком відкритих запитань за типом есе, які перевірялися розробником курсу в ручному режимі з наданням курсантам зворотного зв'язку. При отриманні прохідного балу системою автоматично надавався доступ до наступного за пройденим тестом елементу навчального електронного курсу.

Перевірка засвоєння практичних навичок за темами відбувалася за допомогою подачі курсантами робіт на перевірку через елемент завдання, яке контролювалося та оцінювалося розробником курсу персонально по кожному курсанту. При перевірці практичних завдань кожному курсанту надавалися коментарі та поради, а також виставлялася оцінка. Після виконання практичного завдання та отримання курсантом оцінки він автоматично допускався до наступної теми електронного навчального курсу.

Результати навчання за курсом «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти». Результатом навчання за курсом

стало створення 646 електронних навчальних курсів у кафедральних категоріях з розміщенням у них методичної інформації для студентів.

Результати анкетування 109 викладачів показали, що більшості респондентів – 108 викладачам (99,08 %) було зручно працювати в електронному курсі; 108 викладачів (99,08 %) підтвердили, що їх дисциплінувала необхідність здавання робіт на перевірку в кожній темі електронного навчального курсу; більшості викладачів 97 (88,99 %), що проходили навчання у курсі, вдавалося одразу імплементувати отримані знання в повсякденну педагогічну роботу; 10 викладачам (9,17 %) було важко оцінити швидкість імплементування отриманих знань, двом викладачам (1,83%) не вдавалося імплементувати отримані знання в повсякденну педагогічну роботу. більшість викладачів, що завершили навчання в курсі оцінили свій рівень знань щодо методології розроблення електронних курсів у сфері медичної освіти на «добре» (62 особи – 56,88 %), 37 (33,94 %) викладачів – на «відмінно», 10 (9,17 %) респондентів охарактеризували свій

рівень знань на «задовільно». Жоден викладач не оцінював свій рівень на «незадовільно».

Досвід проведення тренінгів підвищення кваліфікації викладачів у сфері медичної освіти може стати підґрунтям реалізації загальнодержавної стратегії безперервної медичної освіти, створення якісного навчального контенту як для додипломного, так і післядипломного етапів навчання.

З огляду на відсутність аналогічних досліджень та пілотних дистанційних курсів на загальнодержавному рівні проведення порівняльного аналізу є неможливим. Обмеження даного дослідження було імплементування курсу лише на одному закладі вищої медичної освіти та невелика кількість курсантів викладачів.

Перспективи подальшого застосування курсу «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти». З огляду на досягнуті результати електронний навчальний курс може бути використано для проведення підвищення кваліфікації викладачів інших медичних закладів по всій країні.

Література

- Лопіна Н., Журавльова Л. Програма підвищення кваліфікації педагогів закладів вищої медичної освіти з використання інформаційно-освітніх веб-технологій в медичній освіті. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2019. № 1 (58). С. 60–67. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.1.6067>
- Соколова І. Професійний розвиток викладачів медичного університету: досвід використання навчальної платформи MoodleCloud. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2018. № 3 (60). С. 29–37. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.3.2937>
- Batool S., Raza M. A., Khan R. A. Roles of medical education department: What are expectations of the faculty? *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2018. № 34 (4). P. 864–868. DOI: 10.12669/pjms.344.14609.
- Benor D. E. Faculty development, teacher training and teacher accreditation in medical education: twenty years from now. *Medical Teacher*. 2000. № 22 (5). P. 503–512. DOI: 10.1080/01421590050110795.
- Bockrath R., Wright K., Uchida T., Petrie C. Feedback Quality in an Aligned Teacher-Training Program. *Family medicine*. 2020. № 52 (5). P. 346–351. DOI: 10.22454/FamMed.2020.895658
- Chen H. C., Wamsley M. A., Azzam A., Julian K., Irby D. M., O'Sullivan P. S. The Health Professions Education Pathway: Preparing Students, Residents, and Fellows to Become Future Educators. *Teaching and Learning in Medicine*. 2017. № 29 (2). P. 216–227. DOI: 10.1080/10401334.2016.1230500
- Griewatz J., Simon M., Lammerding-Koeppel M. Competency-based teacher training: A systematic revision of a proven programme in medical didactics. *GMS Journal for Medical Education*. 2017. № 34 (4). Doc. 44. DOI: 10.3205/zma001121.
- Habboush Y., Stoner A., Torres C., Beidas S. Implementing a clinical-educator curriculum to enrich internal medicine residents' teaching capacity. *BMC Medical Education*. 2019. № 19. DOI: 10.1186/s12909-019-1888-0.
- Lopina N., Zhuravlyova L. The Organization of Information and Educational Web-space of the Clinical Department of the Medical Educational Institution. *The Educational Review. USA*. 2019. № 3 (5). P. 43–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.26855/er.2019.05.001>
- Mann K. V., Sutton E., Frank B. Twelve tips for preparing residents as teachers. *Medical Teacher*. 2007. № 29 (4). P. 301–306. DOI: 10.1080/01421590701477431.
- McKeon B. A., Ricciotti H. A., Sandora T. J., Ramani S., Pels R., Miloslavsky E. M., Haviland M. J., Cho T. A. A Consensus Guideline to Support Resident-as-Teacher Programs and Enhance the Culture of Teaching and Learning. *Journal of Graduate Medical Education*. 2019. № 11 (3). P. 313–318. DOI: 10.4300/JGME-D-18-00612.1.
- McLean M., Cilliers F., Van Wyk J. M. Faculty development: yesterday, today and tomorrow. *Medical Teacher*. 2008. № 30 (6). P. 555–584. DOI: 10.1080/01421590802109834.
- Olasoji H. O., Mu'azu A. B., Garba M. H. A study of clinical teachers' attitude to teaching and perceived learning needs in a medical college in Nigeria. *Advances in Medical Education and Practice*. 2019. № 10. P. 605–617. DOI: 10.2147/AMEP.S171550.

- Ruesseler M., Obertacke U. Teaching in daily clinical practice: how to teach in a clinical setting. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2011. № 37 (3). P. 313. DOI: 10.1007/s00068-011-0088-3.
- Sadeghi R., Heshmati H. Innovative methods in teaching college health education course: A systematic review. *Journal of Education and Health Promotion*. 2019. № 8. P. 103. DOI: 10.4103/jehp.jehp_357_18.
- Sinclair P., Kable A., Levett-Jones T. The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. *JBIM Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. 2015. № 13 (1). P. 52–64. DOI: 10.11124/jbisrir-2015-1919.
- Simpson D., Marcdante K., Morzinski J., Meurer L., McLaughlin C., Lamb G., Janik T., Currey L. Fifteen years of aligning faculty development with primary care clinician-educator roles and academic advancement at the Medical College of Wisconsin. *Academic Medicine*. 2006. № 81 (11). P. 945–953. DOI: 10.1097/01.ACM.0000242585.59705.da.
- Sonntag U., Peters H., Schnabel K. P., Breckwoldt J. 10 years of didactic training for novices in medical education at Charité. *GMS Journal for Medical Education*. 2017. № 34 (4). Doc. 39. DOI: 10.3205/zma001116.
- Soriano R. P., Blatt B., Coplit L. et al. Teaching Medical Students How to Teach: A National Survey of Students-as-Teachers Programs in U.S. Medical Schools. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*. 2010. № 85 (11). P. 1725–1731. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181f53273
- Steinert Y., Naismith L., Mann K. Faculty development initiatives designed to promote leadership in medical education. *A BEME systematic review: BEME Guide No. 19. Medical teacher*. 2012. № 34 (6). P. 483–503. DOI: 10.3109/0142159X.2012.680937.
- Wilkerson L., Irby D. M. Strategies for improving teaching practices: a comprehensive approach to faculty development. *Academic Medicine*. 1998. № 73 (4). P. 387–396. DOI: 10.1097/00001888-199804000-00011.

References

- Lopina, N., Zhuravlyova, L. (2019). Programa pidvyshhennya kvalifikaciyi pedagogiv zakladiv vyshhoi medychnoyi osvity z vykorystannya informacijno-osvitnix veb-texnologij v medychnij osviti [The program in-service training of the higher medical educational institutions pedagogues on the use of information and educational web technologies]. *Nepererovna profesijna osvita: teoriya i praktika*, 1 (58), 60–67. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.1.6067>
- Sokolova, I. (2019). Profesijnyj rozvytok vykladachiv medychnogo universytetu: dosvid vykorystannya navchalnoyi platformy MoodleCloud [Professional development of medical university academic staff: experience of learning platform MoodleCloud application]. *Nepererovna profesijna osvita: teoriya i praktika*, 3 (60), 29–37. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.3.2937>
- Batool, S., Raza, M. A., Khan, R. A. (2018). Roles of medical education department: What are expectations of the faculty? *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34 (4), 864–868. 10.12669/pjms.344.14609.
- Benor, D. E. (2000). Faculty development, teacher training and teacher accreditation in medical education: twenty years from now. *Medical Teacher*, 22 (5), 503–512. 10.1080/01421590050110795.
- Bockrath, R., Wright, K., Uchida, T., Petrie, C. (2020). Feedback Quality in an Aligned Teacher-Training Program. *Family medicine*, 52 (5), 346–351. 10.22454/FamMed.2020.895658
- Chen, H. C., Wamsley, M. A., Azzam, A., Julian, K., Irby, D. M., O'Sullivan, P. S. (2017). The Health Professions Education Pathway: Preparing Students, Residents, and Fellows to Become Future Educators. *Teaching and Learning in Medicine*, 29 (2), 216–227. 10.1080/10401334.2016.1230500
- Griewatz, J., Simon, M., Lammerding-Koepfel, M. (2017). Competency-based teacher training: A systematic revision of a proven programme in medical didactics. *GMS Journal for Medical Education*, 34 (4), 44. 10.3205/zma001121.
- Habboush, Y., Stoner, A., Torres, C., Beidas, S. (2019). Implementing a clinical-educator curriculum to enrich internal medicine residents' teaching capacity. *BMC Medical Education*, 19. 10.1186/s12909-019-1888-0.
- Lopina, N., Zhuravlyova, L. (2019). The Organization of Information and Educational Web-space of the Clinical Department of the Medical Educational Institution. *The Educational Review. USA*, 3 (5), 43–49. <http://dx.doi.org/10.26855/er.2019.05.001>
- Mann, K. V., Sutton, E., Frank, B. (2007). Twelve tips for preparing residents as teachers. *Medical Teacher*, 29 (4), 301–306. 10.1080/01421590701477431.
- McKeon, B. A., Ricciotti, H. A., Sandora, T. J., Ramani, S., Pels, R., Miloslavsky, E. M., Haviland, M. J., Cho, T. A. (2019). A Consensus Guideline to Support Resident-as-Teacher Programs and Enhance the Culture of Teaching and Learning. *Journal of Graduate Medical Education*, 11 (3), 313–318. 10.4300/JGME-D-18-00612.1.
- McLean, M., Cilliers, F., Van Wyk, J. M. (2008). Faculty development: yesterday, today and tomorrow. *Medical Teacher*, 30 (6), 555–584. 10.1080/01421590802109834.
- Olasoji, H. O., Mu'azu, A. B., Garba, M. H. (2019). A study of clinical teachers' attitude to teaching and perceived learning needs in a medical college in Nigeria. *Advances in Medical Education and Practice*, 10, 605–617. 10.2147/AMEP.S171550.

- Ruesseler, M., Obertacke, U. (2011). Teaching in daily clinical practice: how to teach in a clinical setting. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 37 (3), 313. 10.1007/s00068-011-0088-3.
- Sadeghi, R., Heshmati, H. (2019). Innovative methods in teaching college health education course: A systematic review. *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 103. 10.4103/jehp.jehp_357_18.
- Sinclair, P., Kable, A., Levett-Jones, T. (2015). The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 13 (1), 52–64. 10.11124/jbisrir-2015-1919.
- Simpson, D., Marcadante, K., Morzinski, J., Meurer, L., McLaughlin, C., Lamb, G., Janik, T., Currey, L. (2006). Fifteen years of aligning faculty development with primary care clinician-educator roles and academic advancement at the Medical College of Wisconsin. *Academic Medicine*, 81 (11), 945–953. 10.1097/01.ACM.0000242585.59705.da.
- Sonntag, U., Peters, H., Schnabel, K. P., Breckwolddt, J. (2017). 10 years of didactic training for novices in medical education at Charité. *GMS Journal for Medical Education*, 34 (4), 39. 10.3205/zma001116.
- Soriano, R. P., Blatt, B., Coplit, L. et al. (2010). Teaching Medical Students How to Teach: A National Survey of Students-as-Teachers Programs in U.S. Medical Schools. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 85 (11), 1725–1731. 10.1097/ACM.0b013e3181f53273
- Steinert, Y., Naismith, L., Mann, K. (2012). Faculty development initiatives designed to promote leadership in medical education. *A BEME systematic review: BEME Guide No. 19. Medical teacher*, 34 (6), 483–503. 10.3109/0142159X.2012.680937.
- Wilkerson, L., Irby, D. M. (1998). Strategies for improving teaching practices: a comprehensive approach to faculty development. *Academic Medicine*, 73 (4), 387–396. 10.1097/00001888-199804000-00011.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
(НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА
«ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ
В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»)**

Лопина Наталия, методист 1-ой категории, кандидат медицинских наук,
Харьковский национальный медицинский университет,
пр. Науки, 4, 61022 Харьков, Украина,
nataliia.lopin@gmail.com

Цель статьи – продемонстрировать программу пилотного дистанционного курса «Основы методологии разработки электронных курсов в сфере медицинского образования» для повышения квалификации преподавателей высших медицинских учебных заведений по использованию информационно-образовательных веб-технологий с учетом современных тенденций развития образования и потребностей здравоохранения.

Методы оценки эффективности обучения – проведение анкетирования (опросов) до и после учебного курса, а также количественный анализ электронных курсов на платформе дистанционного обучения.

Результатом обучения в курсе было создание 646 электронных учебных курсов в кафедральных категориях с размещением в них методической информации для студентов. Результаты анкетирования 109 преподавателей показали, что большинство респондентов – 108 преподавателям (99,08%) было удобно работать в электронном курсе; 108 преподавателей (99,08%) подтвердили, что их дисциплинировала необходимость сдачи работ на проверку в каждой теме электронного учебного курса; 97 преподавателям (88,99%), проходивших обучение на курсе, удавалось сразу имплементировать полученные знания в повседневную педагогическую работу; большинство преподавателей, завершившие обучение на курсе, оценили свой уровень знаний по методологии разработки электронных курсов в сфере медицинского образования на «хорошо» (62 человека – 56,88%), 37 (33,94%) преподавателей – на «отлично».

Опыт проведения тренингов повышения квалификации в сфере медицинского образования может стать основой реализации общегосударственной стратегии непрерывного медицинского образования, создания качественного образовательного контента, как для додипломного, так и последипломного этапов обучения.

Ключевые слова: медицинское образование; методология разработки электронных курсов; непрерывное профессиональное развитие медицинских работников; программа повышения квалификации педагогов учреждений высшего медицинского образования; программа подготовки медицинских педагогов; электронный учебный курс.

**TRAINING PROGRAM FOR TEACHERS
OF THE HEALTH EDUCATION INSTITUTIONS
(ON THE EXAMPLE OF THE ELECTRONIC TRAINING COURSE
«FUNDAMENTALS OF THE METHODOLOGY OF THE DEVELOPMENT
OF THE ELECTRONIC COURSE IN THE FIELD OF MEDICAL EDUCATION»)**

Lopina Nataliia, Methodist 1 category, PhD in Medicine,
Kharkiv National Medical University,
4 Nauki Ave, 61022 Kharkiv, Ukraine,
nataliia.lopina@gmail.com

The purpose of the article is to demonstrate the program of the pilot distance course «Fundamentals of the methodology of the development of the electronic course in the field of medical education» to improve the qualifications of teachers of higher medical educational institutions in the use of information and educational web technologies, taking into account modern trends in the development of education and health needs.

Methods for assessing the effectiveness of training – questionnaires before and after the training course, the number of electronic courses in the distance-learning platform.

As a result of training in the course, the creation of 646 electronic training courses in department categories was started with the placement of methodological information for students in them. According to the survey of 109 teachers, the majority of respondents - 108 teachers (99.08%) confirmed that it was convenient for them to work in the electronic course; the majority of teachers – 108 teachers (99.08%) confirmed that they were disciplined by the need to submit work for verification in each topic of the e-learning course; most of the teachers 97 (88.99%) who were trained in the course were able to immediately implement the acquired knowledge into everyday pedagogical work; the majority of teachers who completed training in the course assessed their level of knowledge on the methodology for the development of electronic courses in the field of medical education «Good» – 62 (56.88%), 37 teachers – «Excellent» (33.94%).

The experience of conducting professional development training in the field of medical education can become the basis for the implementation of the national strategy of continuous medical education, the creation of high-quality educational content, both for undergraduate and postgraduate stages of training.

Keywords: *advanced training program for teachers of higher medical education; continuous professional development of medical workers; electronic training course; medical education; methodology for developing electronic training courses; training program for medical teachers.*

Стаття надійшла до редакції 30.06.2020

Прийнято до друку 24.09.2020